

# بررسی وضعیت کارکرد تیروئید و تعیین نوع گواتر در بیماران مبتلا به گواتر

## چکیده

\*دکتر منیژه مشایخی I

دکتر حسین علیزاده II

فروش داودی III

گواتر (بزرگی منتشر یا کانونی غده تیروئید) یکی از تظاهرات شایع و شکایتهای اصلی بیماران است که به متخصصان غدد درون ریز مراجعه می‌نمایند. بیماران دچار عارضه گواتر از ۲ جنبه وضعیت کارکرد تیروئید و نوع گواتر بررسی می‌شوند. اطلاع از وضعیت توزیع فراوانی بیماران در گروههای مختلف بیماری و شناخت دقیق علائم و نشانه‌های آنها با اتخاذ رویکردهای مناسبتر تشخیصی و درمانی منجر می‌شود. تفاوت احتمالی ویژگیهای بیماران در مناطق جغرافیایی مختلف و کاستیهای منابع مرتبط با کشورمان سبب انجام این مطالعه شد. در این مطالعه گذشته‌نگر مشاهده‌ای مقطعی، به منظور بررسی وضعیت آزمونهای کارکرد تیروئید و همچنین تعیین نوع گواتر در مبتلایان، ۱۰۰۰ بیمار از بین مراجعان به انستیتو غدد داخلی و متابولیسم که تحت عنوان گواتر طبقه‌بندی شده بودند به روش تصادفی منظم انتخاب شدند. اطلاعات مربوط به سن، جنس، وضعیت کارکرد و فرم کالبد شناختی تیروئید، علائم و نشانه‌های همراه در فرم جمع‌آوری اطلاعات ثبت شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS ۱۹/۵ ( $\alpha=0/05$ ,  $POWER=90\%$ ,  $CI=0/95$ ) و با شاخصهای فراوانی، میانگین و انحراف معیار و تستهای Chisquare و one Way ANOVA تجزیه و تحلیل شد. میانگین سنی کل افراد  $26/09 \pm 7/72$  سال، فراوانی زنان  $88/9\%$  و مردان  $11/1\%$  بود. حدود  $78/21\%$  از بیماران، یوتیروئید،  $20/68\%$  هیپرتیروئید و  $1/1\%$  هیپوتیروئید بودند. همچنین  $60/74\%$  از بیماران با گواتر منتشر ساده،  $11/84\%$  با گواتر چند گره‌ای ساده،  $12/90\%$  با گواتر منتشر سمی،  $2/71\%$  با گواتر چند گره‌ای،  $5/62\%$  با یک گره سرد و  $2/51\%$  با یک گره داغ مراجعه کرده بودند. میانگین سنی در گروههای مختلف بر حسب TFT ( $p=0/000$ ) و نوع گواتر ( $p=0/000$ ) اختلاف معنی‌داری را نشان داد. حدود  $91/01\%$  از بیماران یوتیروئید،  $81/90\%$  از بیماران هیپرتیروئید و  $100\%$  بیماران هیپوتیروئید را زنان و باقیمانده افراد هر گروه را مردان تشکیل می‌دادند. همچنین  $80/2\%$  از زنان یوتیروئید،  $18/50\%$  هیپرتیروئید و  $1/2\%$  هیپوتیروئید بودند. حدود  $60/2\%$  از مردان یوتیروئید و  $24/50\%$  آنها هیپرتیروئید بودند. بررسی از نظر جنس در گروههای مختلف بر حسب TFT ( $P=0/002$ ) و فرم گواتر ( $p=0/000$ ) دارای اختلاف معنی‌دار بود. مرحله‌بندی (staging) گواتر در گروههای مختلف بر حسب TFT ( $P=0/153$ ) و فرم گواتر ( $p=0/212$ ) تفاوت معنی‌داری نداشت ( $power=90\%$ ). شایعترین علامت در بیماران یوتیروئید ( $25/16\%$ ) و هیپرتیروئید ( $59/2\%$ ) تپش قلب و در بیماران هیپوتیروئید ضعف و بی‌حالی ( $99\%$ ) بود. فراوانی علائم و نشانه‌ها در گروههای مختلف بر حسب آزمونهای عملکرد تیروئید دارای تفاوت معنی‌داری بود ( $p=0/000$ ). اغلب افراد مورد بررسی یوتیروئید، پس از آن هیپرتیروئید و کمتر از همه هیپوتیروئید بودند. گواتر منتشر ساده و پس از آن انواع منتشر سمی و چند گره‌ای غیر سمی شایعترین انواع گواتر بودند. پایین بودن میانگین سنی و شیوع بیشتر هیپرتیروئیدی در مقایسه با هیپوتیروئیدی به کمبود اندمیک ید در کشور برمی‌گردد. بیشتر بودن نسبت هیپرتیروئیدی به کل اختلالات در مردان در مقایسه با زنان و شیوع بیشتر انواع چند گره‌ای گواتر در بین مردان نیاز به بررسی بیشتر دارد. با توجه به شیوع بالای موارد یوتیروئید در بین مبتلایان به گواتر و نیز وجود اختلاف معنی‌دار بین علائم و نشانه‌های بیماران بر حسب TFT، پیشنهاد می‌شود به منظور اجتناب از تحمیل هزینه اضافی و اتلاف منابع پیش از بررسی TFT به علائم بالینی بیمار توجه کافی مبذول شود.

کلیدواژه‌ها: ۱- گواتر ۲- وضعیت کارکرد تیروئید ۳- آزمون کارکرد تیروئید

(I) استادیار بیماریهای داخلی، بیمارستان فیروزگر، خیابان ولی‌عصر، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران، تهران (\*مؤلف مسؤول).

(II) پزشک عمومی.

(III) دانشجوی پزشکی، عضو کمیته پژوهشی دانشکده پزشکی، خیابان ستارخان، خیابان نیایش، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران، تهران.

## مقدمه

اختلالات تیروئید یکی از شایعترین علل مراجعه به متخصصان بیماریهای غدد درون‌ریز می‌باشد.

بیماریهای تیروئید اغلب از طریق نشانه‌ها و علائم ناشی از کاهش یا افزایش سطح هورمونهای تیروئید یا نشانه‌های موضعی در گردن - که عمدتاً گواتر می‌باشد - خود را ظاهر می‌سازند (۱).

گواتر طبق تعریف عبارت است از بزرگی منتشر یا کانونی غده تیروئید (۲).

بیماران با عارضه گواتر را از ۲ جنبه "وضعیت کارکرد تیروئید" و "فرم کالبد شناختی غده تیروئید" بررسی می‌کنند.

وضعیت کارکرد تیروئید در این بیماران ممکن است طبیعی (یوتیروئید)، افزایش یافته (هیپرتیروئید) یا کاهش یافته (هیپوتیروئید) باشد. طبقه‌بندی گواتر به انواع منتشر ساده (simple diffuse goiter)، گواتر چند گره‌ای ساده (simple multinodular goiter)، گواتر منتشر سمی (toxic diffuse goiter) یا بیماری گریوز و همچنین گواتر چند گره‌ای سمی (toxic multinodular goiter) نوع دیگری از تقسیم‌بندی است که معرف فرم گواتر و اختلال تیروئید است؛ علاوه بر آن برخی بیماران دارای یک گره منفرد در تیروئید می‌باشند که می‌تواند سرد (cold)، داغ (hot) یا ایزواکتیو (warm) باشد (۱-۳).

علائم همراه در این بیماران اغلب منطبق بر اختلال عملکرد تیروئیدی است، بطوری که در گواتر همراه با پرکاری تیروئید علائمی مانند عصبانیت، افزایش تعریق، عدم تحمل به گرما و تپش قلب و در گواتر همراه با کم‌کاری تیروئید، علائمی چون خستگی، عدم تحمل به سرما، ضعف و خواب‌آلودگی شایع می‌باشد (۱-۳).

اطلاع از نحوه توزیع فراوانی بیماران در گروه‌های مختلف و نیز شناخت دقیق علائم و نشانه‌های آنها، به اتخاذ

رویکردهای تشخیصی و درمانی مناسب‌تر منتهی می‌شود.

از آنجا که آمار کتابهای مرجع و اغلب مقالات مربوط به سایر کشورها است و با توجه به تفاوت‌های احتمالی بین ویژگیهای بیماران در نقاط مختلف و نیز کاستیهای موجود در منابع مرتبط با کشورمان، بر آن شدیم تا بررسی حاضر را روی بیماران مبتلا به گواتر انجام دهیم.

## روش بررسی

در این مطالعه گذشته‌نگر و مقطعی که به منظور ارزیابی وضعیت کارکرد و نوع گواتر در بیماران مبتلا به گواتر صورت گرفت، حجم نمونه محاسبه شده بر اساس  $d=0.25$  و  $\alpha=0.05$  و  $n=850$  نفر برآورد شد که در کل پرونده ۱۰۰۰ نفر از مراجعه‌کنندگان طی سالهای ۱۳۷۷ لغایت ۱۳۸۰ به روش تصادفی منظم از بین مراجعه‌کنندگان به انستیتو غدد داخلی و متابولیسم که تحت عنوان گواتر طبقه‌بندی شده بودند برای مطالعه انتخاب شدند.

اطلاعات موجود در پرونده بیماران که در فرم جمع‌آوری اطلاعات وارد شده بود و شامل سن، جنس، وضعیت کارکرد تیروئید، فرم گواتر و علائم و نشانه‌های همراه بود، طبقه‌بندی شد.

داده‌های مطالعه توسط نرم افزار آماری SPSS ۹/۵ با در نظر گرفتن خطای آماری  $\alpha=0.05$ ،  $power=90\%$  و دامنه اطمینان CI ۹۵٪ تجزیه و تحلیل شد.

به منظور توصیف داده‌ها شاخصهای فراوانی، میانگین و انحراف معیار؛ برای بررسی اختلاف بین متغیرها، تست  $\chi^2$  و برای مقایسه میانگینها، روش One Way ANOVA به کار رفت.

به منظور مقایسه نتایج این مطالعه با سایر مطالعات، با استفاده از کلیدواژه‌های hypothyroidism و hyperthyroidism و goiter در پایگاه اطلاعاتی

مدلاین از سال ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۱ و برای مقایسه اختصاصی با مطالعات انجام شده در کشور، در سایت اینترنتی HBI با کلیدواژه‌های مشابه جستجو صورت گرفت.

لازم به ذکر است که مجریان طرح در تمام مراحل مطالعه خود را ملزم به رعایت مفاد قطعنامه هلسینکی دانستند و اطلاعات مربوط به بیماران فقط به منظور انجام طرح تحقیقاتی جمع‌آوری شده و در نزد نویسندگان محفوظ است.

### نتایج

از بررسی ۱۰۰۰ بیمار مبتلا به گواتر نتایج زیر به دست آمد: میانگین سنی افراد مورد مطالعه  $26/09 \pm 0/72$  سال با حداقل ۱۴ سال و حداکثر ۷۲ سال بود.

$88/9\%$  بیماران را زنان و  $11/1\%$  را مردان تشکیل می‌دادند.  $78/21\%$  از بیماران یوتیروئید،  $20/68\%$  هیپرتیروئید و  $1/1\%$  هیپوتیروئید بودند.

$60/74\%$  از افراد به گواتر منتشر ساده،  $11/84\%$  به گواتر چندگره‌ای ساده،  $13/95\%$  به گواتر منتشر سمی و  $3/71\%$  به گواتر چندگره‌ای سمی مبتلا بودند.

همچنین  $5/62\%$  از افراد دارای یک گره سرد و  $2/51\%$  افراد یک گره داغ در تیروئید خود داشتند.

به موردی از گره ایزواکتیو برخورد نشد. میانگین

سنی بیماران یوتیروئید،  $25/18 \pm 0/78$  سال، هیپرتیروئید  $24/5 \pm 1/6$  سال و هیپوتیروئید  $26/24 \pm 5/14$  سال بود. میانگین سنی در گروه‌های مختلف بر حسب آزمونهای کارکرد تیروئید ( $p=0/000$ ) اختلاف معنی‌دار داشت.

$91/01\%$  از بیماران یوتیروئید را زنان و  $8/9\%$  را مردان تشکیل می‌دادند.

$81/59\%$  بیماران هیپرتیروئید زن و  $18/4\%$  باقیمانده مرد بودند و همه بیماران هیپوتیروئید زن بودند. از سوی دیگر  $80/2\%$  از زنان یوتیروئید،  $18/55\%$  هیپرتیروئید و  $1/2\%$  نیز هیپوتیروئید بودند.  $65/2\%$  از مردان یوتیروئید و  $34/5\%$  نیز هیپرتیروئید بودند.

جنسیت در گروه‌های مختلف بر حسب آزمونهای کارکرد تیروئید اختلاف معنی‌دار داشت ( $p=0/000$ ). میانگین سنی افراد مورد مطالعه بر حسب نوع گواتر به شرح زیر بود.

گواتر منتشر ساده  $22/7 \pm 0/76$  سال، گواتر چند گره‌ای غیرسمی  $33/88 \pm 13/96$  سال، گواتر منتشر سمی  $32/91 \pm 10/52$  سال، گواتر چند گره‌ای سمی  $36/28 \pm 4/54$  سال، گواتر همراه با گره سرد  $35/4 \pm 9/58$  سال و گواتر همراه با گره داغ  $37/51 \pm 4/6$  سال.

میانگین سنی و جنسیت در گروه‌های مختلف بر حسب نوع گواتر دارای اختلاف معنی‌دار بود ( $p=0/000$ ) (جدول شماره ۱).

جدول شماره ۱- فراوانی فرمهای مختلف گواتر بر حسب جنس

نوع گواتر	جنسیت			
	مؤنث		مذکر	
	فراوانی	درصد فراوانی در نوع گواتر	فراوانی	درصد فراوانی در نوع گواتر
منتشر ساده	۵۶۲	۹۲/۸	۴۳	۷/۱
چندگره‌ای غیرسمی	۱۰۲	۸۶/۴	۱۶	۱۳/۵
منتشر سمی	۱۱۰	۷۹/۱	۲۹	۲۰/۸
چندگره‌ای سمی	۳۱	۸۲/۷	۶	۱۶/۲
گواتر با یک گره سرد	۴۵	۸۰/۳	۱۱	۱۹/۶
گواتر با یک گره داغ	۲۳	۹۲	۲	۸

داده‌های از دست رفته = ۲۰ نفر،  $r=0/14$ ،  $P=0/00$

جدول شماره ۴- فراوانی علائم و نشانه‌ها در بیماران مبتلا به گواتر

علائم و نشانه‌ها	فراوانی	درصد فراوانی
ضعف و بی‌حالی	۱۱	۱۰۰
پوست خشک	۱۰	۹۹/۹
ادم پره اربیت	۹	۸۱/۸
عدم تحمل سرما	۹	۸۱/۸
افزایش وزن	۶	۵۴/۵
عصبانیت	۳	۲۷/۲۷
تپش قلب	۳	۲۷/۲۷

### بحث

از آنجا که در میزان شیوع گواتر و علل گوناگون آن در نقاط مختلف جهان تفاوت‌هایی به چشم می‌خورد، تعمیم نتایج آمارهای خارجی به جمعیت ایرانی چندان جایز نمی‌باشد. از این رو مطالعات درون کشوری ضروری به نظر می‌رسد.

میانگین سنی افراد مورد مطالعه حاکی از جوان بودن افراد مبتلا به گواتر در جمعیت ایرانی می‌باشد. حال آنکه براساس مطالعات کنت (Kenneth) در سال ۱۹۹۹ در آمریکا حد اکثر شیوع اختلالات تیروئید در افراد مسن‌تر جامعه گزارش شده است (۵).

Lombardi و همکاران در ایتالیا در سال ۱۹۹۹، طی مطالعه‌ای روی ۱۴۱۱ نفر از اهالی یک منطقه فقیر از نظر ید، شیوع بیشتر گواتر در سنین بالاتر را گزارش کردند (۶).

Haddad در مروری که در سال ۱۹۹۸ در آمریکا روی مقالات چاپ شده به انجام رساند، گزارش کرد که عده زیادی از افراد مسن مبتلا به گواتر فاقد علائم بالینی هستند (۷).

احتمالاً این امر در کنار مسائلی چون سرکوب علائم پرکاری تیروئید در پی مصرف داروهای فشار خون (بتابلوکرها) که در بسیاری از افراد مسن مصرف می‌شود و نیز ویژگیهای فرهنگی جامعه نظیر کم توجهی و اهمال نسبت به علائم بیماری - بویژه در سالخوردگان -

۴۵/۴٪ از افراد مورد مطالعه از نظر اندازه تیروئید در stage IB، ۲۹٪ در stage IA، ۱۲/۴٪ در stage II و ۳/۲٪ در stage III بودند. این طبقه‌بندی در گروه‌های مختلف بیماران از نظر آزمونه‌های کارکرد تیروئید ( $p=0/153$ ) و فرم گواتر ( $P=0/212$ ) دارای اختلاف معنی‌داری نبود ( $power=90\%$ ). فراوانی علائم و نشانه‌ها در گروه‌های مختلف بر حسب آزمونه‌های عملکرد تیروئید، تفاوت معنی‌داری داشت ( $P=0/000$ ) (جدولهای شماره ۴-۲).

جدول شماره ۲- فراوانی علائم و نشانه‌ها در بیماران مبتلا به گواتر

علائم و نشانه‌ها	فراوانی	درصد فراوانی
تپش قلب	۱۹۶	۲۵/۱۶
عصبانیت	۱۱۸	۱۵/۱۴
افزایش تعریق	۱۰۹	۱۳/۹۹
کاهش وزن	۹۵	۱۲/۱۹
عدم تحمل گرما	۶۸	۸/۷۲
لرزش	۵۴	۶/۹۳
تنگی نفس و احساس خفگی	۳۷	۴/۷۴
کاهش اشتها	۲۹	۳/۷۲
اضطراب	۲۵	۳/۲۰
خستگی و ضعف	۲۱	۲/۶
ریزش مو	۷	۰/۸

جدول شماره ۳- فراوانی علائم و نشانه‌ها در بیماران مبتلا به گواتر

علائم و نشانه‌ها	فراوانی	درصد فراوانی
تپش قلب	۱۱۹	۵۹/۲
کاهش وزن	۹۸	۴۸/۷۵
لرزش	۸۷	۴۲/۲۸
افزایش تعریق	۷۶	۳۷/۸۱
عصبانیت	۶۰	۲۹/۹۵
عدم تحمل به گرما	۳۸	۱۸/۹
تنگی نفس و احساس خفگی	۳۲	۱۵/۹۲
مشکلات و عوارض چشمی	۲۵	۱۲/۴
افزایش اشتها	۱۴	۶/۹
اضطراب	۱۲	۵/۹

می‌تواند سبب مراجعه کمتر افراد مسن به کلینیک و ایجاد اختلاف موجود بین میانگین سن افراد مطالعه حاضر و سایر مطالعات باشد.

در مطالعه حاضر اغلب افراد را جنس مونث تشکیل می‌دادند. در مطالعه Bojro و همکاران در سال ۲۰۰۰ در نروژ اختلالات تیروئید در زنان نسبت به مردان ۱۳ به ۱ گزارش شده بود (۸).

Brix و همکاران در مطالعه همگروهی که در فاصله سالهای ۱۹۵۳ تا ۱۹۹۴ انجام دادند زن بودن بیماران را در ابتلای آنها به اختلالات تیروئیدی موثر یافتند (۹).

Mulder نیز در سال ۱۹۹۸، در آمریکا با مرور مقالات چاپ شده بر شیوع بیشتر اختلالات تیروئید در جنس مونث تأکید کرده و آن را ناشی از ماهیت اتوایمیون این بیماری دانست (۱۰).

در بررسی دکتر رازی روی ۶۰۳۶ دانش‌آموز راهنمایی و دبیرستانی در فاصله سالهای ۱۳۷۶-۱۳۷۷ در شهر اراک نیز نسبت شیوع اختلالات تیروئیدی در افراد مونث به مذکر ۱۴/۱٪ به ۱۰/۱٪ بوده است (۱۱).

از نظر کارکرد تیروئید اغلب افراد مورد مطالعه هیپوتیروئید بودند. هیپرتیروئیدیسم در درجه بعدی و هیپوتیروئیدیسم در انتهای لیست جای داشتند. در مطالعه دکتر یزدانی و همکاران در شهر مشهد در سال ۱۳۸۰ که بر روی ۱۰۶ بیمار مبتلا به اختلال کارکرد تیروئید صورت گرفت ۸۰٪ از بیماران پرکاری تیروئید و ۱/۹٪ کم‌کاری تیروئید داشتند (۱۲).

Laurburg و همکاران در مطالعه‌ای که در سال ۱۹۹۹ بر روی ۵۶۹۱۰۸ نفر در دانمارک انجام شد به این نتیجه رسیدند که در مناطق دریافت ید کمتر، پرکاری تیروئید شایعتر از کم‌کاری تیروئید می‌باشد و در مقابل در مناطق با دریافت ید کافی این نسبت عکس می‌شود (۱۳).

اما در منطقه ما نیز با وجود اصلاح کمبود ید، هیپرتیروئیدی نسبت به هیپوتیروئیدی شایعتر است. البته لازم به ذکر است که اغلب مطالعات ایران در سالهای شیوع کمبود ید بوده است. بنابراین برای مقایسه با نتایج مطالعه

حاضر مناسب نمی‌باشند. در این مطالعه افراد هیپرتیروئید بیشتر مذکر بودند، اما مراجع شیوع پرکاری تیروئید را در زنان بیش از مردان ذکر کرده‌اند (۱).

Bojro و همکاران نیز شیوع هیپرتیروئیدی را در جنس مونث بیشتر از مذکر می‌دانستند (۷). دلیل این اختلاف مشخص نیست و به بررسیهای بیشتری نیاز دارد. البته اغلب افراد یوتیروئید و هیپوتیروئید مورد مطالعه را زنان تشکیل می‌دادند که این امر با سایر مطالعات مشابهت دارد (۷ و ۱۱). در مطالعه حاضر گواتر منتشر سمی و ساده هر دو در زنان شایعتر بود که با سایر مراجع مطابقت دارد (۴-۱). نسبت انواع گواتر چند گره‌ای اعم از سمی و غیرسمی همچنین گواترهای منتشر سمی و گواتر با یک گره سرد، به کل انواع بیماریهای تیروئید مردان بیشتر از همین نسبت در زنان می‌باشد. از این موضوع دو نتیجه کلی حاصل می‌گردد:

- ۱- گواتر در مردان تمایل بیشتری به گره‌دار شدن دارد.
- ۲- به استثنای گواتر با یک گره داغ، انواع مختلف گواتر در مردان نسبت به زنان با تمایل بیشتری به سمی شدن همراه است.

شایان ذکر است که در بررسی انجام شده توسط دکتر دلشاد و همکاران روی ۴۵۰ مورد گره منفرد تیروئید در همدان که در سال ۱۳۸۰ انتشار یافت ۵۹٪ موارد مورد مطالعه را زنان و ۴۱٪ را مردان تشکیل می‌دادند (۱۴).

اندازه گواتر در افراد مورد مطالعه ما اغلب در مرحله IB بود و کمتر در مرحله III مشاهده شد. این به آن معنی است که در شرایط فعلی در کشور ما گواترهای بزرگ شیوع کمی دارند که علت آن احتمالاً مصرف نمک یددار طی سالهای اخیر می‌باشد.

از بررسی علائم و نشانه‌های بیماران الکویی تقریباً مشابه سایر مطالعات به دست آمد. اگرچه در میزان و ترتیب علائم و نشانه‌ها در بررسیهای مختلف تفاوت وجود داشت. برای مثال تاکی‌کاردی (۱۰۰٪)، عصبانیت (۹۹٪)، تغییرات پوستی (۹۷٪) و لرزش (۹۱٪) به عنوان شایعترین علائم و نشانه‌های پرکاری تیروئید مطرح بودند (۳).

### تقدیر و تشکر

مجریان طرح بر خود لازم می‌دانند از همکاری مسئولین بایگانی انستیتو غدد داخلی و متابولیسم و سایر افرادی که در کلیه مراحل همکاری صمیمانه‌ای داشته‌اند سپاسگزاری نمایند.

### منابع

- 1- Williams RH., Wilson JD., Foster DW., et al., Text book of endocrinology, 9 th ed., USA., W.B.Sunders, 1998, PP: 389-517.
- 2- Fauci A., Braunwald E., Isselbacher KJ., et al., Harison's Principles of internal medicine, 14 th ed., USA., McGraw-Hill, 1998, PP: 2012-2035.
- 3- Carpenter charls CJ., Griggs Robbert C., Loscalzo Joseph., Cecil essentials of medicine, 5 th ed., USA., W.B.Sunders, 2001, PP: 555-63.
- 4- Drazen JM., Gill G., Griggs RC., et al., Cecil textbook of medicin, 21 st ed., Usa., W.B.Saunders, 2000, PP: 1231-1250.
- 5- Kenneth A., Woeber., The year in review: The thyroid, Ann Int med 1999, 131(12): 959-62.
- 6- Aghini-Lombardi F., Antonangly-L., Martino E., et al., The spectrom of thyroid disorders in iodine-deficient community: the pescopagano survey, J-Clin-Endocrinol-metab, 1999, 84(2): 561-6.
- 7- Hadda G., Is it hyperthyroidism? You can't always tell from the clinical picture. Postgrad med 1998, 104(1): 42-4, 53-5, 59.
- 8- Bjoro T., Holmen J., Kruger O., et al., Prevalence of thyroid disease, thyroid dysfunction and thyroid peroxidase antibodies in a large, unselected population. The health study of Nord-Trondelag(HUNT), Eur J Endocrinol 2000, 143(5): 639-47.
- 9- Mulder JE., Thyroid disease in women, Med Clin North Am 1998, 82(1): 103-35.
- 10- Brix Th., Kyvik KO., Hegedus L., Major role of genes in the etiology of simple goiter in females: a population-based twin study. J Clin Endocrinol Metab 1999, 84(9): 3071-5.

۱۱- رازی سادان پدرام، بررسی ارتباط سن، جنس و وضعیت اقتصادی - اجتماعی با شیوع گواتر در

Sidibe و همکاران در بررسی ۱۴ ساله خود روی ۳۰۰ بیمار در سنگال که در سال ۱۹۹۸ منتشر شد، کاهش وزن ( $93/54\%$ )، تاکی‌کاردی ( $87/09\%$ ) و لرزش ( $70/96\%$ ) را به عنوان علائم شایع گزارش نمودند.

کم‌کاری تیروئید با علائمی نظیر ضعف ( $99\%$ )، پوست خشک شکننده ( $97\%$ )، خواب‌آلودگی ( $91\%$ )، تورم پلک و احساس سرما (هر کدام  $90\%$ ) گزارش شده‌اند ( $10$ ).

در مطالعه دکتر حیدری در سال ۱۳۷۹ در شهر بابل روی ۲۱۳ بیمار هیپوتیروئید، شیوع ادم صورت و اطراف چشم  $48\%$ ، گواتر و احساس ناراحتی در گردن  $18\%$ ، درد عضلات  $10\%$ ، سندرم کارپال تونل  $9\%$ ، خستگی و کسالت  $7/8\%$ ، گرفتگی صدا  $2/3\%$  و اتساع شکم  $1\%$  گزارش شده است ( $11$ ).

البته عدم ذکر فراوانی سایر علائم و نشانه‌هایی که در مراجع به آنها اشاره می‌شود به این معنا نیست که افراد مورد مطالعه فاقد علائم فوق بوده‌اند بلکه ممکن است این امر در نتیجه نقص پرونده‌های مورد بررسی نیز باشد. با توجه به اینکه اطلاعات این مطالعه از طریق پرونده‌ها و به صورت گذشته‌نگر جمع‌آوری شده است ممکن است نتایج تحت تأثیر خطاهای مربوط به این مطالعات قرار گرفته باشد.

تعمیم نتایج مطالعه‌ای که فقط روی بیماران یک مرکز صورت گرفته، ممکن است چندان قابل قبول به نظر نرسد در این زمینه ذکر این نکته لازم است که انستیتو غدد داخلی و متابولیسم یکی از مراکز ارجاعی کشور می‌باشد. از این رو در صورتی که فقر ید در نقاط مختلف کشور تفاوت معنی‌دار داشته باشد، این امر می‌تواند تا حدودی تأثیرات نامناسب این امر را بر نتایج حاصله جبران کند.

در پایان با توجه به شیوع بالای یوتیروئیدیسم در مبتلایان به گواتر و اختلاف معنی‌دار بین علائم و نشانه‌های بیماران بر حسب TFT پیشنهاد می‌شود برای اجتناب از تحمیل هزینه اضافی و اتلاف منابع، پیش از درخواست آزمایشهای TFT به علائم بالینی بیماران توجه کافی معطوف شود.

دانش آموزان شهر اراک، فصلنامه علمی پژوهشی دانشگاه شاهد، ۱۳۷۸ شماره ۲۴، ص ۹-۴.

۱۲- یزدانی زهره، زوار فاطمه، صالح امیر، بررسی اپیدمیولوژی اختلالات غده تیروئید، مجله غدد درون ریز و متابولیسم ایران، ویژه نامه تابستان ۸۰، ص ۱۲۱-۱۲۰.

13- Laurberg P., Bulow Pedersen I., Pedersen KM., et al., Low incidence rate of overt hypothyroidism compared with hyperthyroidism in an area with moderately low iodine intake. Thyroid 1999, 9(1): 33-8.

۱۴- دلشاد حسین، ستای محمود، منصف علیرضا، بررسی ۴۵۰ مورد گرہ منفرد تیروئید در شهرستان همدان. مجله دانشگاه علوم پزشکی همدان. ۱۳۸۰، شماره ۱۱، ص ۹-۵.

15- Sidibe EH., Fall L., Toure Sow H., et al., Hyperthyroidism in people over 50 years of age in Senegal. Study of 31 cases observed over a 14-year period, Rev Med Interne, 1998, 19(4): 237-41.

۱۶- حیدری بهزاد، نشانه‌های اولیه کم‌کاری تیروئید در شمال ایران، مجله غدد درون ریز و متابولیسم ایران. ویژه‌نامه تابستان ۱۳۸۰، ص ۱۲۹-۱۲۸.

## ASSESSMENT OF STATE OF FUNCTION & ANATOMICAL FORM OF THYROID IN PATIENTS WITH GOITER

I II III  
\*M. Mashayekhi, MD H. Alizadeh, MD F. Davoudi

### ABSTRACT

Goiter (diffused or focal enlargement of thyroid), is one of the most frequent complaints referred to endocrinologists. Goiter is evaluated for thyroid function & anatomical form of the gland. Understanding distribution of patients among different groups, & their signs & symptoms will help to choose a better diagnostic & therapeutic approach. Possible differences of patients characteristics in different geographic regions, & lack of sources related to our country were causes to design the study below. A retrospective, observational, cross-sectional study was conducted to assess the function & anatomical form of thyroid in patients with goiter. 1000 patients were selected through systematic randomization from those categorized as goiter in institute of endocrinology & Metabolism. All data about age, sex, state of thyroid function & anatomical forms, in addition to sign & symptoms were collected; & analyzed with SPSS 9.50 ( $\alpha=0.05$ , POWER=90%, CI=0.95). Mean, SD, Chi <sup>2</sup> & One Way ANOVA were used in statistical analysis. Total mean age was  $26.95 \pm 0.72$ . 88.9% were females & 11.1% were males. 78.21% of patients were Euthyroids, 20.68% were hyperthyroids & 1.1% hypothyroids. There was a significant difference in mean of age among different groups according to TFT ( $P=0.0000$ ). 60.74% of patients presented with simple goiter, 11.84% with multinodular nontoxic goiter, 13.95% with diffused toxic goiter, 3.71% with toxic multinodular goiter, 5.62% with a cold nodule & 2.51% with a hot nodule. There was a significant difference in mean of age among different groups according to goiter form ( $p=0.0000$ ). 91.01% of euthyroid patients, 81.95% hyperthyroids & 100% of hypothyroids were female & the other members of each group were males. 80.2% of females were euthyroids, 18.55% hyperthyroids & 1.2% hypothyroids. 65.2% of males were euthyroids & 34.5% were hyperthyroids. There was a significant difference for sex among different groups according to TFT ( $p=0.002$ ) & goiter form ( $p=0.0000$ ). There was no significant difference for staging of goiter among different groups according to TFT ( $p=0.153$ ) & goiter form ( $p=0.212$ ) (power=90%). Palpitation was the most frequent sign among euthyroids (25.16%) & hyperthyroids (59.2%). Weakness was the most frequent sign among hypothyroids. There was a significant difference for sign & symptoms among different groups according to TFT ( $p=p.pppp$ ). The majority of patients were euthyroids then hyperthyroids & hypothyroids. Simple diffused goiter, then diffused toxic goiter & non-toxic multinodular goiter were the most frequent forms of goiter. Low mean of age & higher prevalence of hyperthyroidism compared to hypothyroidism is due to endemic Iodine deficiency. Higher hyperthyroidism ratio in men compared to women & the higher prevalence of multinodular goiters need more studies to find the underlying cause. Since euthyroidism is the most prevalent state of functions & there is a significant difference for sign & symptoms among different groups it is recommended to pay more attentions to clinical signs of patients before requesting TFTs. So that waste of money & laboratory sources is avoided.

**Key Words:** 1) Goiter 2) State of thyroid function 3) Thyroid function test

I) Assistant professor of Internal medicine, Firoozgar Hospital, Vali-Asr st., Iran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran. (\*Corresponding author)

II) General practitioner.

III) Medical student, member of student research committee, Sehat of medicine, Sattarkhan Ave, Niayesh st, Iran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran.